

> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

[Redacted]

**Directie Europese en
Internationale Zaken**

Bezoekadres

Bezuidenhoutseweg 73
2594 AC Den Haag

Postadres

Postbus 20401
2500 EK Den Haag

Overheidsidentificatienr

00000001003214369000

T 070 379 8911 (algemeen)

F 070 378 6100 (algemeen)

www.rijksoverheid.nl/ezk

[Redacted]

Datum

Betreft modelontwikkeling publieke SDRA 2021

Beste [Redacted],

In deze brief geef ik u de jaarlijkse opdracht tot de invulling van de modelontwikkeling van de publieke SDRA.

Op 23 november 2020 heeft TNO een workshop georganiseerd over verdere ontwikkelingen voor de korte en langere termijn van de modellen voor de publieke SDRA Groningen. TNO heeft op 29 januari een rapportage opgeleverd van de workshop met daarin voorstellen voor studies die relevant kunnen zijn voor de toekomstige modellen van de modelketen. Dit voorstel heb ik ter advisering voorgelegd aan SodM en aan het KEM-subpanel (bijlage A en bijlage B). Verder heeft TNO in een gevoeligheidsanalyse in de SDRA 2021 laten zien wat de invloed is van verschillende modelkeuzes. Ik acht deze analyse van belang voor de prioritering van de verdere modelontwikkeling. Mede op basis van de adviezen van SodM en het KEM-subpanel en de gevoeligheidsanalyse verzoek ik TNO om prioriteit te geven aan onderstaande ontwikkelingen en deze op te nemen binnen de vijfjaarsopdracht aan TNO (kenmerk). Voor zover deze brief prioriteiten aangeeft die overeenkomen met bovengenoemde adviezen verwijs ik hiernaar voor een meer technische uitwerking.

Visie voor modelontwikkeling

Om richting te geven aan de modelontwikkeling op korte en lange termijn is een aantal uitgangspunten opgesteld. Langs deze uitgangspunten worden de aspecten van modelontwikkeling geprioriteerd:

1. Impact op het seismische risico. Ontwikkelingen die, naar verwachting, een grotere impact hebben op het seismische risico hebben voorrang op ontwikkelingen waarvan de impact lager is.
2. Transparantie van de publieke SDRA. Ontwikkelingen die helpen met het transparant maken van de publieke SDRA alsook de bredere wetenschappelijke wereld betrekken bij de ontwikkeling van de modellen hebben de voorkeur.
3. Verkleinen van onzekerheden. Ontwikkelingen die de bestaande onzekerheden verkleinen hebben voorrang.
4. Relevantie voor de komende fasen van gasproductie van het Groningen gasveld. Ontwikkelingen waardoor de publieke SDRA meer geschikt is om

Ons kenmerk

[Redacted]

Uw kenmerk

Bijlage(n)

resterende risico's na de sluiting van het Groningenveld te bepalen zijn gewenst.

5. Effectiviteit van ontwikkelingen. Ontwikkelingen die relatief snel kunnen worden geïmplementeerd hebben voorrang boven ontwikkelingen die meer tijd kosten.

De modelontwikkeling heb ik ondergebracht in 4 categorieën: algemeen, seismologisch model (SSM), grondbewegingsmodel (GMM) en kwetsbaarheid en consequentie model (FCM).

Algemeen

Zowel het KEM-subpanel als SodM geven aan dat het belangrijk is om een test- en vergelijkingsraamwerk op te zetten om alternatieven voor de deelmodellen van de SDRA te kunnen testen en vergelijken met elkaar. Het KEM subpanel stelt voor dat TNO hier eerst een projectplan over schrijft en dit tijdens een workshop, te organiseren door TNO, bespreekt met stakeholders en experts. Ik neem dit advies over en geef met deze brief TNO opdracht hiervoor.

Transparantie van de publieke SDRA is belangrijk. Daarom worden de documenten, ook over de modelontwikkeling, publiek beschikbaar gemaakt via de website: <https://www.nlog.nl/publieke-sdra-groningen>, waar verder zowel een infographic als een contact e-mailadres te vinden is om de achterliggende codes op te vragen. In 2021 worden alle documenten die betrekken hebben op de publieke SDRA modelontwikkeling alsook de resultaten van de SDRA via deze website openbaar gemaakt.

Er spelen op dit moment een aantal inhoudelijke discussies over de deelmodellen van de SDRA. De gevoeligheidsanalyse van TNO uit de SDRA 2021 laat zien wat de impact is van verschillende keuzes van de deelmodellen op het seismisch risico. Het uitgangspunt van de publieke SDRA is dat gevalideerde modellen worden gebruikt en er (zoveel mogelijk) wetenschappelijke consensus is over de deelmodellen die gebruikt worden in de publieke SDRA. We verzoeken TNO daarom om de wetenschappelijke validatie van de door TNO geprefereerde modellen uit te voeren in overleg met SodM en het KEM-subpanel. De resultaten hiervan kunnen door TNO worden gebruikt in het technische status rapport. Dit technische status rapport wordt gedeeld met SodM en het KEM-subpanel waarna zij advies zullen geven over de te gebruiken modelversies in de SDRA. Wat EZK betreft heeft dit onderdeel, tezamen met het GMM V7, de hoogste prioriteit.

SSM

Het huidige seismologisch model geeft de relatie aan tussen de gaswinning en het voorkomen van aardbevingen. De gasproductie van het Groningenveld neemt af en zal vanaf 2022 zodanig minimaal zijn dat alleen nog gasproductie nodig is voor de capaciteitsfunctie van het Groningenveld. Het wordt daarmee steeds belangrijker om met het seismologisch model de aardbevingen en het risico na de stop van de gasproductie te voorspellen. Het, al genoemde, vergelijkingsraamwerk kan helpen om de verschillende modellen met elkaar te vergelijken. Daarom geeft EZK TNO opdracht om al in 2021 aandacht te besteden

aan seismologische modellen die beter het seismische risico na afloop van de gaswinning voorspellen.

In oktober 2021 zal NAM, als één van de laatste activiteiten in het SDAP een workshop organiseren over de maximale magnitude van het Groningen gasveld. Het KEM-subpanel geeft aan dat TNO als eigenaar van de publieke SDRA de resultaten van de workshop eerst tot zich moet nemen alvorens deze te implementeren in de publieke SDRA. EZK neemt dit advies over. Eventuele nieuwe resultaten worden geïmplementeerd in de publieke SDRA. Daar waar de uitkomsten van de workshop ondersteunend zijn aan de voorstellen door TNO voor de te hanteren deelmodellen in de SDRA 2022 of de adviezen van SodM of het KEM-subpanel daarover, zal EZK deze vanzelfsprekend meewegen.

TNO wordt verzocht om de TNO-kalibratie van het SSM vast te leggen in een technisch inhoudelijke notitie en extern te laten reviewen.

GMM

Een conceptrapportage van het in opdracht van NAM ontwikkelde grondbewegingsmodel V7 is met TNO gedeeld. EZK geeft TNO opdracht om te onderzoeken in hoeverre het grondbewegingsmodel V7 kan worden geïmplementeerd in de publieke SDRA en dit vervolgens uit te voeren en te testen. Gezien de mogelijke impact van dit model op de risicoberekening, is het een prioriteit om dit af te ronden zodat dit model in de publieke SDRA inzetbaar is. Wat EZK betreft heeft dit onderdeel, naast de inhoudelijke discussies over de deelmodellen, de hoogste prioriteit gezien de mogelijke impact op de SDRA.

FCM

EZK vindt het belangrijk dat TNO de gehele seismische dreiging en risicoanalyse kan uitvoeren, inclusief prognoses van schade. In 2021 heeft NAM nog DS1-berekeningen uitgevoerd. EZK verzoekt TNO om DS1 berekeningen te ontwikkelen voor de publieke SDRA zodat deze beschikbaar zijn voor de SDRA van 2022.

Voor zowel het GMM en het FCM is het nog onduidelijk waar verdere ontwikkeling gewenst is. Voor 2021 wordt daarom geen prioritering gegeven aan verdere ontwikkeling van deze modellen.

Tenslotte

2021 is het eerste jaar dat een publieke SDRA wordt gebruikt voor de beoordeling van de seismische risico's in Groningen. Wat EZK betreft is dit een mijlpaal voor alle stakeholders in dit dossier.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]
[REDACTED]